

振
故
事ZHEN XING GU SHI
在这里感受辽宁奋进脉搏

燃灯者系列 RANDENGZHE

我在金属所的六十年

本报记者 赵 雪

腊八刚过，沈阳的天儿冷得让人发颤。沈河区文化路72号中国科学院沈阳金属研究所(以下简称“金属所”)大门口，82岁的王崇琳背着手站在那里晒了会儿太阳，和卖水果的阿姨打了个招呼，几个蹦蹦跳跳的学生呼啸而过，留下“王老师”长长的尾音，王崇琳“嗔责”了几句，嘴角却露出笑容。他眯着眼睛走进金属所的大门，一如60年前。

他跟记者说：“这个院子是一个有传统、有故事、有温度的地方。”

金属所里的燃情岁月

1949年新中国成立时，正在家乡南京六合县(今南京市六合区)小学读书的王崇琳10岁，随后进六合初中、南京六中、南京航空学院和北京航空学院。1962年大学毕业，23岁的王崇琳来到了位于沈阳的金属所。

王崇琳是家里最小的孩子，母亲并不希望他走太远，但王崇琳觉得，“祖国分配我到这里，就是这里需要我”，他毅然决然地选择了“直接奔赴”！

金属所建所初期，中心工作是为恢复和建设我国钢铁工业服务，所以选择了在钢铁工业重镇辽宁建所。1957年，金属所将工作方向转向新材料的研究与开发，以适应我国核工业和航天航空业的发展需求。在全所科研工作人员的共同努力下，保证了我国第一颗原子弹235弹芯的质量。

当时，能到这样的地方工作，是让人骄傲的。带着一床薄被，一件薄大衣，一个装满了书的枕头，王崇琳走进了金属所的大门。乳白色的西大楼东侧，是一排高高矮矮的平房，铝合金和同位素实验室、材料实验室和蠕变室、71号、热解石墨和焊接实验室、熔炼、机加工和锻工车间，错落有致地点缀在一棵棵并不是很壮的林木之间。

金属所成立于新中国建设刚刚起步之际，物资匮乏。可所里当年建的主楼，楼顶都是红松木材，实验室里的显微镜和温度控制器都是国外进口的，“可见国家有多重视我们所。”王崇琳觉得，“国家给了我们这么好的条件，我们没有理由不努力工作，报效国家。”

那是一段激情燃烧的岁月，时至今日，王崇琳回想起来都觉得充满了鲜活的热血。那时候，每天早上7点半上班，7点不到大家都已经赶到了实验室，实验室里是翻找资料的沙沙声，走廊里充斥着实验仪器的噪声和切割材料的电锯声。为了帮助新来的大学生快速成长起来，所里采取了专业授课和技术操作训练相结合的措施，由高级研究人员授课，考试公布成绩，还组织了英语学习班。用王崇琳的话说，那时候，他感觉自己每天都在进步。

因为当时材料设备缺乏，很多东西是大家自己手工制作的，所里有手艺不错的“木工组”，桌椅板凳几乎都是出自他们之手。所里还有设计室，很多实验设备例如高温硬度计、电子束炉是自行设计制成的。生活虽然很苦，但那时候大家一点都不觉得。

爱讲笑话的李所长

在金属所，大家时常能看到一位个子不高、叼着烟斗的绅士，背个手四处溜达。这位绅士酷爱看人下棋，还总喜欢指点几句，有时他亲自上阵，但不一定赢棋。这位绅士就是李薰，著名物理冶金学家，中国冶金科技事业的开拓者之一，时任中科院沈阳金属研究所所长。在王崇琳心中，李薰不仅仅是他的老所长，更是改变他人生和信仰的领路人。

李薰1937年留学于英国名校谢菲尔德大学，这是位于英国钢铁企业中心的高等学府。1940年，李薰获得哲学博士后不久，英国发生飞机主梁断裂事故，迟迟找不出原因。李薰制作了定氢仪，提出并证实是因为钢中含有过量氢而导致的脆裂，还提出通过扩散消除氢脆方法，使得二战中英国喷火式战斗机得以正常起飞，为保卫英伦三岛作出贡献。由于这一成就，1950年他被授予冶金学博士学位。谢菲尔德大学是英国唯一所以冶金学博士命名其高级博士学位的学府，而李薰是中国唯一获此殊荣的学者。

新中国成立后，李德全和周培源率团访英，团员涂长望特邀李薰至伦敦，当面恳请他回国。1950年，时任中国科学院院长的郭沫若又写信，代表中科院邀他回国筹建金属所。那时刚刚爆发抗美援朝战争，李薰毅然接受祖国召唤，还邀集张沛霖、柯俊、张作梅、方炳和、庄育智等5位留英学者共商建所大计。1951年他们分别回国。8月，李薰取道香港回到祖国。当年冬，李薰等一行在沈阳南郊五里河的一片荒地上画出了第一张建所草图。1953年，金属所的大楼在这里拔地而起。

年轻的王崇琳起初对这位大科学家只能仰望。直到1965年，所里三分之一的人员被派到法库参加学习，李薰、郭可信、张名大、刘民治和斯重遥等科学家都被分在慈恩寺公社慈恩寺大队，王崇琳有幸被派到这里任材料员，有了近距离接触这些大科学家的机会。

那是一段非常珍贵的回忆，王崇琳被李

燃灯者，破愚暗以明斯道。他们就是这样的一群燃灯者，带着最深沉的风骨与情怀，在科技发展黑暗处，点最亮的光，启智亦启心，许身国威壮河山，虽千万人，吾往矣！而我们，不能忘。今起，本报推出以科学家为报道对象的燃灯者系列，此为第一期。



“我真成了80后，但希望这‘0’可以删去，我就可以重新迈在求知的道路上。”王崇琳如是说。

本报记者 杨靖岫 摄



位于中科院沈阳金属研究所院内的李薰雕像和李薰楼。



本报记者 杨靖岫 摄

金属研究所

中国科学院沈阳金属研究所是新中国成立后中科院新建的第一批现代化研究所之一，我国第一颗原子弹、第一架超音速飞机、第一艘核潜艇、第一颗返回地面人造卫星都使用了该所参与研制的关键材料和工艺。

近年来，金属所攻克了载人航天、大飞机航空发动机、跨海大桥、核电等重大工程中的关键材料技术难题，在纳米金属材料、生物医用金属材料、碳纳米材料、镁合金等领域涌现了一系列国际领先的原创性成果，在世界材料领域占据了一席之地。

图说
TU SHUO

李薰严谨的工作态度所感染。李薰曾把科研工作的分工调侃为“指兔子，打兔子，捡兔子”，“指兔子”是确定科研方向，“打兔子”是直接参与科研工作，“捡兔子”是作辅助工作，大家团结合作才能取得成果。他给了王崇琳很多指点，让王崇琳受益一生。数年之后，王崇琳在自己编撰的相图学教科书上这样写道：“在金属研究所中，我心中最珍贵的是开创金属研究所的老所长李薰的塑像，他的形象时常浮现在我心中，他代表了一种信仰，一种精神，一种作风，引导我们认认真真地去做学问。”

王崇琳现在时常想去法库县慈恩寺乡看看，他总是回忆起那段到处是蒿草青青的岁月。在那里，他不仅学到了科学家们的精神，也记住了很多掌故：李薰所长睡在炕头，总是叮嘱大伙别把炕烧得太热，他爱讲笑话，说农村是“洋灰、水、泥路”；晶体学家郭可信会赶大车，鞭子甩得很响；焊接学家斯重遥是浙江人，说不好普通话，老乡听不懂，到老乡家吃派饭，老乡太热情，他说就像招待女婿；张名大是党委委员，看到大家都不舍得吃肉，他就自己带头吃，说科学家的身体健康很重要。

就是这些人，在艰难岁月里匹马奔走，解天下大愁，为新中国科技发展打下厚重的根基，谱写了不朽的功绩。

“祖国，我回来了”

1978年，王崇琳和同所的20多人被选拔出国留学，机会难得，王崇琳倍加珍惜。为了出国工作顺利，他一边工作一边恶补英语。怕耽误别人休息，他和董瑞琪、王文皓等几位同事，共用一台大磁带录音机在金属所西大楼地下室听《新概念英语》，一边放录音，一边跟着练习口语，后来又请来辽宁大学教授讲口语，听写《美国科学家小传》……王崇琳说，自己当时就想努力学好语言，学到知识回来报

效祖国。

不久之后，留学地确定下来了，是当时的联邦德国，要求他学习德语，可他连德语字母都不认识。于是，所里将他和李荣恩两人派到位于重庆的四川外语学院(今四川外国语大学)学习德语，同班有18人，分别来自清华、兰大、西工大和重大等，他被选为班长。这群年近四十的人们，时常抱着录音机，在马路上絮絮叨叨复述课文，好几次被误认为精神病病人。王崇琳记得当时沿着公路往上就是白公馆，歌乐山的晚风温柔又细腻。

1981年，通过语言考试的王崇琳带着金属所所长纪昌绪和副所长庄育智的推荐信，来到斯图加特市，进入了马·普金属研究所粉末冶金实验室，作为访问学者师从Prof.Petzow学习粉治材料和计算相图。材料的性能取决于相的组成和形态，相图是一门应用基础科学，他选择相图是因为这是个前沿学术领域，在国内是短板，王崇琳迫切地希望自己能够把知识带回去。

那些日子里，王崇琳没日没夜地啃原版外文书籍，因疲劳过度，一次在宿舍里突然发病，一度心跳降到每分钟40次，幸好被一位华侨发现送到了医院。就是靠着这样一种干劲，王崇琳完成了Nb-Ta合金粉制备和烧结、阳极氧化膜形成机制和三元相图计算等三方面工作。回国后，Prof.Petzow教授致信庄育智，表奖王崇琳留学期间的出色工作。

两年留学德国，时间不长，却很长，同为金属所研究人员的爱人王素兰给王崇琳寄来了38封书信，这些信连同王崇琳的学习资料一起被带回祖国，至今还珍藏在一个盒子里。

1983年10月25日，王崇琳等30余名留学人员乘飞机回国，当飞机落地滑行时，两年没回过家的留学生们使劲地鼓掌，再也抑制不住滚烫而下的热泪，“我的眼睛已经完全湿润了。祖国，我们回来了，我们学了两年，该回来报效祖国了！”

学成回国的王崇琳立即投入到紧张的工作中。1984年，王崇琳协助庄育智举办相图

学习班，请三位德国博士为49人讲学，由他和陈拱诗任翻译，传播三元和计算相图知识。1985年，王崇琳被批准为中共预备党员，实现了入党的愿望。这年他被任命为研究室副主任，协助庄育智工作。

领奖台上的三鞠躬

多年来，王崇琳在工作之余还一直坚持在所里开设相图课，为研究生授课。从1987年开始，接受过王崇琳授课的学生共有18届、996人。而这18届中，有13届是他退休以后教出来的。他还按中科院研究生院编写研究生教材的要求，撰写了《相图理论及其应用》，2008年由高等教育出版社出版。

严谨的治学态度伴随了王崇琳一生，他每次授课都要更新课件，用一个月时间新编考试题，先考自己，再考学生，考试题是公认“最难的”。但王崇琳的考试一直是开卷，不懂的问题可以现场提问，可以提示，但会扣分。王崇琳说，考倒学生，不是我的目的，我是希望他们能够真正学到知识，更希望能够为他们点燃一盏指引前进方向的明灯。

做了一辈子粉末冶金材料研究的王崇琳觉得，新中国成立以来，我国的粉末冶金材料研究工业得到了长足的发展，在很多领域都走在了世界前列，但很遗憾，国际粉末冶金会议从未在我国举行。自1950年起每两年轮流举办一次国际粉末冶金会议，各国将举办这个会议视为登上国际舞台的标志。退休后，王崇琳管起了这个“闲事”，致力于争取国际粉末冶金会议的主办权。

从2000年开始，年过六旬的王崇琳为这件事奔走了18年。他和国内粉末冶金界人士团结合作，一个人就发了千封电子邮件。为争取国际会议主办权，他以退休身份自费或友人资助又一次次地出国游说，终于在2012年第二十四届国际粉末冶金会议期间举

行的亚洲粉末协会理事会上争取到了2018年的国际粉末冶金会议主办权。

2018年9月，在北京举行的第二十七届国际粉末冶金会议开幕式上，王崇琳获得国际合作奖。领奖时，他向与会者三鞠躬，激动地说：“感谢大家将我送上领奖台，也告慰了李薰老人。当年他将我留所从事粉末冶金工作，我努力了，我们的国家终于站在国际粉末冶金的大舞台上。”

冶金与金属材料科学家、曾任金属所所长的中科院院士李依依这样评价王崇琳：“他注重教书育人，言传身教，用他的实际行动把金属所严谨扎实、严肃认真、实事求是的优良作风传给了学生们，赢得了大家的尊敬和爱戴。是一位值得我们学习的退休而不褪色的优秀共产党员。”

2021年11月，由金属所党委书记带队，王崇琳和8位老同事一起去了位于成都的国家核动力研究设计院，在那里见到了戴受惠老师等17位老同事，包括他的好友孙亮昌。“孙亮昌是吉林人，1962年东北工学院(今东北大学)毕业，和我住一个宿舍。大约在1967年底，他突然就消失了，后来才知道是被秘密派到四川筹建新所。”

1965年，该院在四川夹江的大山中成立了代号为909的核动力研究基地。1970年，按聂荣臻元帅之令，金属所从事核材料的人马入川，王崇琳夫妇也在计划名单里，但后来被留所未去。而戴受惠是这个项目的负责人，她跟孙亮昌等36人一起，一直留在了四川。“他是我和我老伴的结婚介绍人，多少年前就约好，如果有机会见面，他们老两口和我们老两口一起合个影。”遗憾的是，老伴王素兰已于2013年去世，这个愿望再也不能实现了。

王崇琳给记者发来一段视频、视频里，同样头发如雪的孙亮昌正在发言，说到老所长李薰，老人哽咽难言。王崇琳说：“我们这代人，非常尊敬李薰先生。我们很想念他，想念他叫我们小王、小孙的日子。”